

# Biblio3W

REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA

Y CIENCIAS SOCIALES

Universidad de Barcelona.

ISSN: 1138-9796.

Depósito Legal: B. 21.742-98

Vol. XXII, núm. 1.214

15 de octubre de 2017



## Impacto en el territorio de las variables sociales de los delincuentes en Barcelona y Cataluña

Enrique Viana Suberviola

Doctor en Geografía por la Universitat de Barcelona

### Impacto en el territorio de las variables sociales de los delincuentes en Barcelona (Resumen)

La delincuencia y su relación con el entorno espacial es un tema de gran relevancia académica y social. El actual artículo analiza una serie de variables sociales propias de los delincuentes para conocer si por sí mismas poseen algún tipo de influencia en la concentración de dichos delincuentes y reincidentes en Barcelona y en Cataluña. Los resultados, vinculantes o no permitirán ahondar en las causas ambientales del delito.

**Palabras clave:** delincuencia, variables sociales, índice de Moran, concentración espacial.

### Impact on the area of social variables of offenders in Barcelona (Abstract)

Crime and its relationship with the space environment is a subject of great academic and social relevance. The present article analyzes a series of social variables peculiar to the delinquents in order to know if they themselves have some type of influence in the concentration of these delinquents and recidivists in Barcelona and in Catalonia. The results, binding or will not allow to delve into the environmental causes of the crime.

**Keywords:** crime, social variables, Moran index, spatial concentration.

El objetivo principal de este estudio es el de encontrar correlaciones espaciales en el entorno donde viven los delincuentes y reincidentes para poder explicar la mayor concentración de éstos en determinados puntos del territorio. Para ello se han analizado variables de carácter social y espacial. Sin embargo este artículo no correlaciona las variables sociales del territorio con las variables sociales propias de los delincuentes sino que expone el nivel de incidencia y distribución espacial de las variables propias de los delincuentes. El resultado indicará si una variable social específica de un delincuente influencia en la concentración o dispersión de dichos delincuentes en el territorio.

Recibido: 5 de marzo de 2017

Devuelto para revisión: 8 de julio de 2017

Aceptado: 19 de septiembre de 2017

La información del presente artículo se ha obtenido a través del proyecto “Estudio cartográfico y estadístico de la reincidencia” realizado para el Centro de Estudios Jurídicos y Formación Especializada de la Generalitat de Cataluña en el año 2016. Los programas utilizados para la realización del presente artículo son QSIG para la generación cartográfica, Excel de Microsoft Office para la realización de cuadros y esquemas y Word de Microsoft Office para la realización de la memoria. Los datos relativos a la ubicación de los delincuentes ha sido cedida por el Centre d’Estudis Jurídics i Formació Especialitzada de la Generalitat de Catalunya.

La bibliografía empleada para la búsqueda teórica y metodológica de la geografía de la delincuencia ha tenido en cuenta la dicotomía existente entre los autores del ámbito latino (más descriptivos en relación a los estudios de la delincuencia) y los anglosajones (más preocupados en la búsqueda teórica y metodológica de la delincuencia). Los autores anglosajones más destacados son Bowers, Johnson, Pease, Groff, Lagrange y Ratcliffe. En el ámbito latino, por contra, destacan Bonastra, Fraile y Requena Idalgo.

Por último, para conocer el grado de aleatoriedad en la concentración de los delincuentes y los reincidentes se ha calculado el índice de Moran, el cual proporciona el valor exacto del nivel de dispersión o concentración de las localizaciones de los delincuentes y los reincidentes.

## **Los estudios sobre la delincuencia y la reincidencia**

La bibliografía existente sobre la geografía de la delincuencia es relativamente abundante, especialmente en el mundo anglosajón. Sin embargo sobre los estudios espaciales de la reincidencia la información disponible es más escasa. Uno de los autores que estudió este fenómeno fue el geógrafo David Hebert que diferenciaba las áreas donde vivían los delincuentes y las áreas donde delinquían, destacando las áreas centrales de la ciudad como las más propensas a los delitos. Debido a ello, en el año 1971, en Cardiff, el ayuntamiento de la ciudad decidió redistribuir la residencia de los delincuentes por el extrarradio urbano para así evitar que se produjesen delitos. Sin embargo, éstos se siguieron cometiendo y en la misma área, el centro de la ciudad.

Otros estudios indican que existe un nexo entre delito y diversas variables socioeconómicas como el porcentaje de paro, la renta per cápita, la tipología urbanística de la zona o el nivel educativo de los delincuentes, fundamentalmente. Se ha estudiado cómo los asesinatos y los asaltos son actos en buena parte derivados del analfabetismo, la inmigración reciente y la pobreza, mientras que los robos suelen darse con mayor frecuencia en ciudades orientadas al ocio, a las finanzas y con un elevado nivel de funcionariado. Por otra parte, los asaltos se producen con mayor frecuencia cuanto mayor es la urbe y los robos de vehículos están directamente relacionados con el grado de movilidad de la ciudad en cuestión. En todos los casos se constata como de gran importancia para el delincuente la cercanía del lugar del delito con los sistemas de transporte público para garantizar una huida eficaz<sup>11</sup>.

Otro factor de importancia en la localización de la delincuencia es la percepción, real o falsa, por parte de la sociedad, de un área urbana concreta en la cual se cometen la mayor parte de los delitos. Es un hecho constatado que la morfología espacial influencia en la percepción de seguridad, de hecho, ordenación espacial y control de la población es un hecho comprobado desde hace siglos. En todo caso, existe una imagen colectiva de determinados lugares que no corresponden necesariamente con la realidad. Lugares de ocio o estaciones de transporte se

---

<sup>11</sup> Llorente del Río, 2011.

consideran lugares seguros, cuando en realidad suponen nodos de concentración de delitos bastante importantes, mientras que otras áreas más periféricas o escasamente iluminadas donde residen personas de bajas rentas son más inocuos de lo que el imaginario colectivo presupone. Esta distorsión de la percepción de la realidad puede resultar dañino puesto que un área que sea estigmatizada como lugar peligroso, aunque no lo sea, puede, finalmente, acabar convirtiéndose en ello<sup>2</sup>.

Por ello es importante conocer las causas que propician el delito puesto que en nuestras sociedades actuales está alcanzando cotas de una magnitud inquietantemente alta. El nivel de delincuencia que actualmente padecen las sociedades es en buena parte resultado directo de las políticas urbanísticas y económicas que se llevaron a cabo desde finales del siglo XIX. El aumento de capitales, mercancías y personas en el centro de las ciudades creó espacios marginales que propiciaron una mayor delincuencia. La posterior dispersión urbana que se produjo, lejos de solucionar el problema lo dispersó por el territorio, creando suburbios de clase media y media-alta, relegando a las clases menos pudientes a los centros de las ciudades. Este hecho se acentuó con la expulsión de la industria pesada del centro de las ciudades lo que agravó la situación económica de los pobladores de dicho centro urbano. Posteriormente, la zonificación urbana aceleró la segregación y marginación social de determinados grupos sociales ya que la zonificación de un espacio urbano concentra determinadas actividades económicas o habitacionales en un mismo espacio, creando espacios aislados del resto de su entorno. Esto creó áreas con graves carencias infraestructurales y con escasez de equipamientos (especialmente los educativos y sanitarios) que podrían prevenir la exclusión social y el delito<sup>3</sup>.

En conclusión puede decirse que la localización de la delincuencia está fuertemente influenciada por la distribución de servicios, las funciones urbanas, la zonificación urbana, la segregación social y las políticas de vivienda así como por la estigmatización de un área concreta debido al imaginario colectivo, entre otras causas<sup>4</sup>.

## **Análisis social cartográfico de los delincuentes**

En este apartado se valora la distribución espacial de las variables personales de cada delincuente para poder comprobar si existe o no algún tipo de correlación espacial. Las variables empleadas tienen en cuenta la edad de ingreso y salida de los delincuentes, su grado de violencia en el delito ocasionado y en su estancia en prisión. Para este análisis se analiza la cartografía confeccionada al respecto en el área de Barcelona.

Por otra parte conviene aclarar los motivos por los que los reincidentes han vuelto a entrar en prisión ya se ello permite conocer mejor el perfil de dicha persona. El porcentaje de delincuentes en función del tipo de delitos es el siguiente: los delitos contra la propiedad son los mayoritarios con un 41,81 por ciento, seguidos posteriormente de los delitos de drogas con un 17,01 por ciento, los delitos contra las personas con un 15,97 por ciento y otros delitos con un 15,81 por ciento. Por último a un nivel notoriamente menor se hallan los delitos de tránsito con un 7,01 por ciento y los delitos contra la libertad sexual con un 2,39 por ciento. En todo caso, la mayor parte de los reincidentes han sido encarcelados por motivos relacionados con el hurto y con el tráfico de drogas.

---

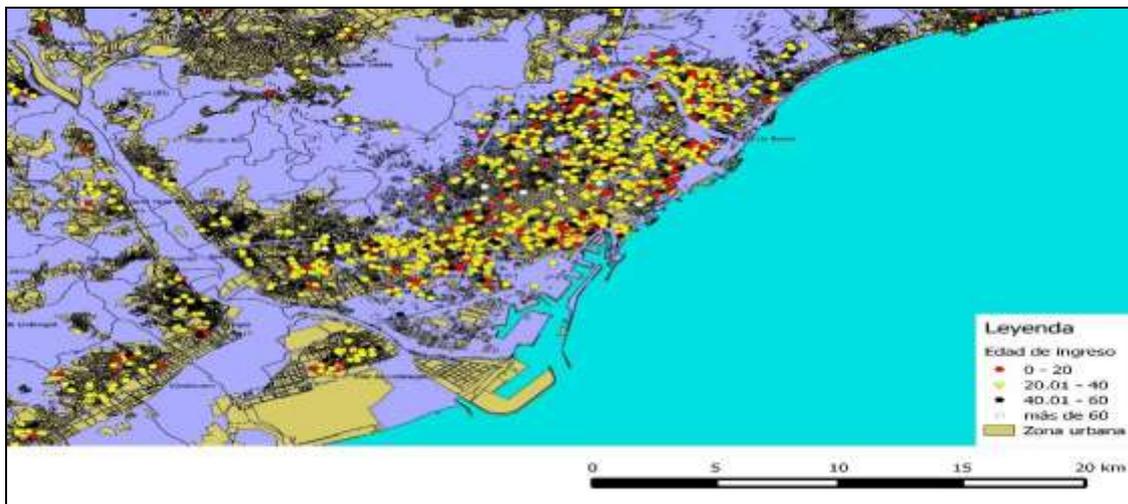
<sup>2</sup> Fraile, 2007.

<sup>3</sup> Llorente del Río, 2011

<sup>4</sup> Fraile y Bonastra, 2011.

### *Edad de ingreso en prisión de los delincuentes*

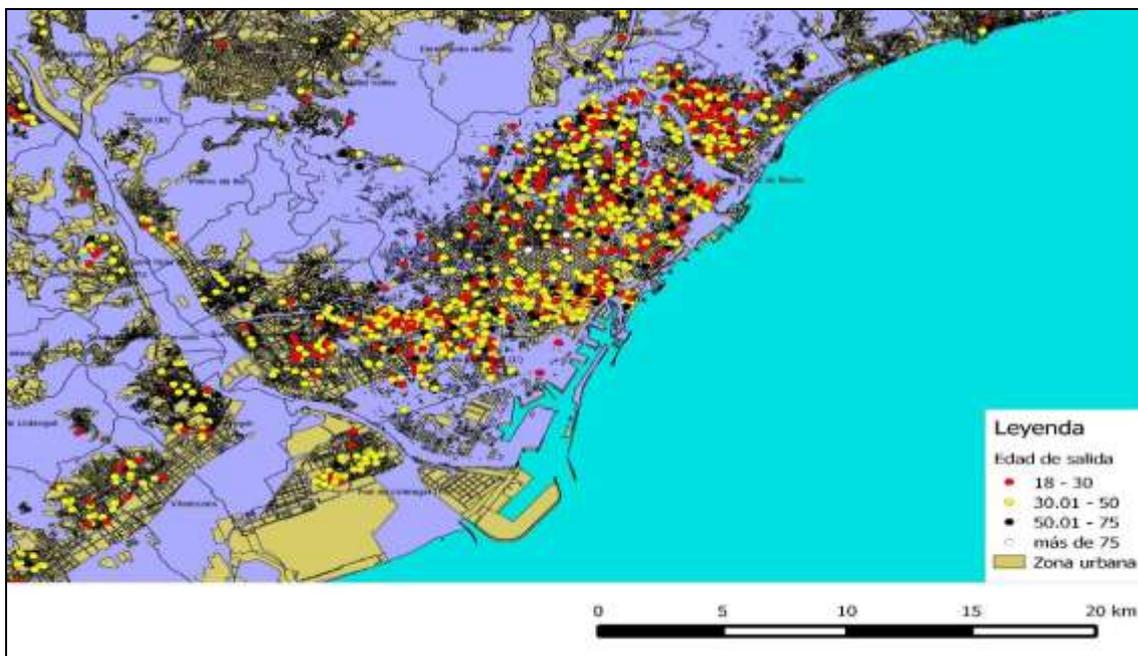
La edad de ingreso en prisión de los delincuentes (figura 1) que más prima es la comprendida entre los 20 y los 40 años y su distribución resulta abrumadora y homogénea en el territorio. El segundo grupo de mayor importancia es el correspondiente a la franja de edad de ingreso en prisión de entre 0 a 20 años seguido por el grupo de personas de entre 40 a 60 años. Es importante indicar que el grupo de edad de ingreso en prisión superior a los 60 años resulta casi irrelevante. Se constata cómo la variable de la edad de ingreso en prisión, independientemente de cual sea ésta y de la cantidad de delincuentes que haya de cada franja de edad, se distribuye homogéneamente por el territorio. Es decir, no existe una pauta de localización específica en el territorio basándose en la premisa de la edad de ingreso en prisión.



**Figura 1. Edad de ingreso de los delincuentes en prisión en Barcelona.**

Fuente: elaboración propia.

### *Edad de salida de prisión de los delincuentes*



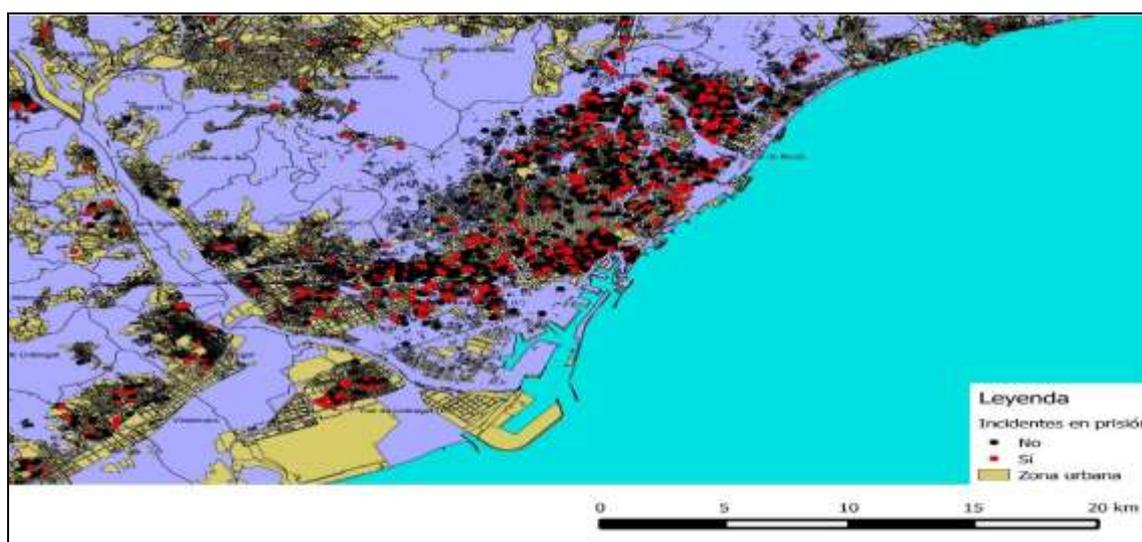
**Figura 2. Edad de salida de los delincuentes de prisión en Barcelona**

Fuente: elaboración propia.

La edad de salida de prisión de los delincuentes (figura 2) alcanza un empate técnico en el área urbana de Barcelona entre las franjas de edad de 18 a 30 años y la franja de edad de entre 30 y 50 años con cierto predominio de ésta última, mientras que las franjas de edad superiores a los 50 años resultan poco relevantes por su escasez. Por lo tanto las diferentes franjas de edad se distribuyen de forma homogénea por el territorio y no existen áreas territoriales específicas que aglutinen a un determinado tipo de delincuente en función de su edad de salida de prisión.

### ***Delincuentes con los que ha habido incidentes en prisión***

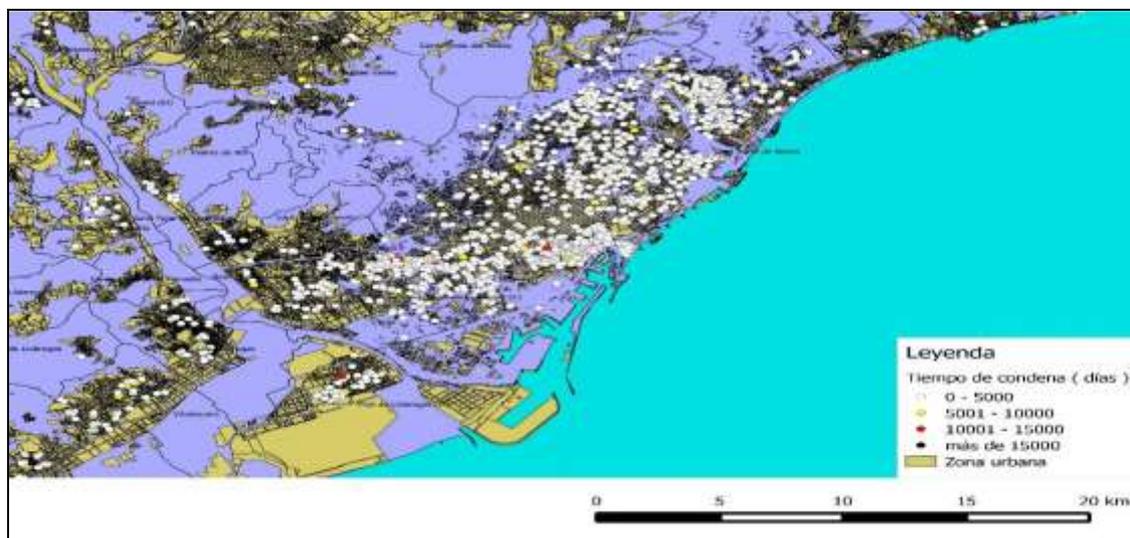
Existe un número similar de delincuentes violentos y no violentos (figura 3). Ambos se distribuyen homogéneamente por todo el territorio y no se perciben áreas específicas de concentración de delincuentes en función del nivel de incidentes que hayan podido tener durante su ingreso en prisión.



**Figura 3. Incidentes en prisión de los delincuentes en Barcelona**

Fuente: elaboración propia.

### ***Tiempo de condena de los delincuentes***



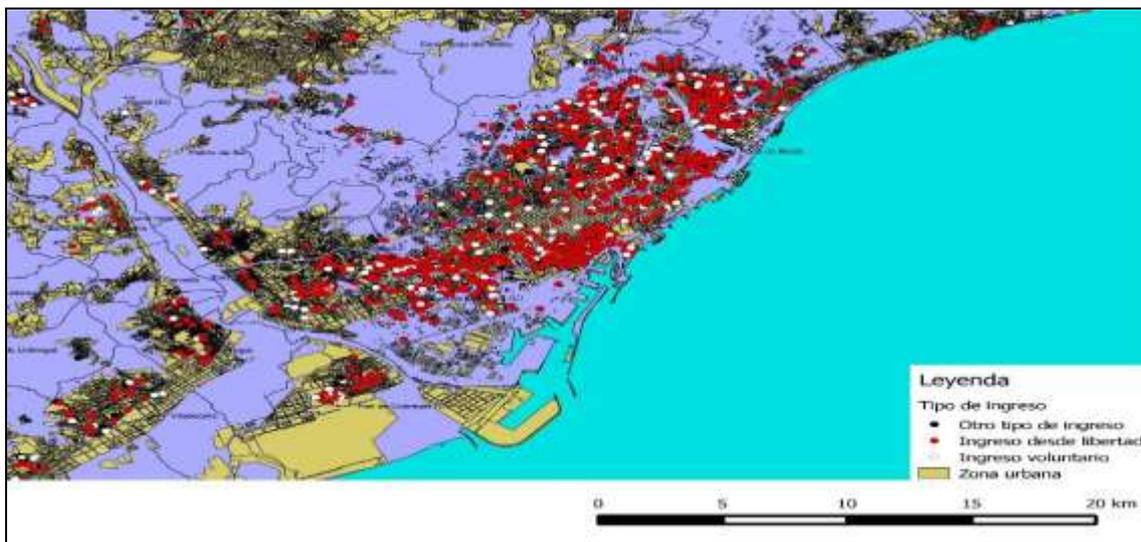
**Figura 4. Tiempo de condena de los delincuentes en prisión en Barcelona.**

Fuente: elaboración propia.

En todos los casos analizados el tiempo de condena claramente predominante es el correspondiente al periodo inferior a 5000 días en prisión (figura 4). El resto de rango analizados es claramente residual y no presenta patrones de distribución espacial específicos.

### *Tipo de ingreso de los delincuentes*

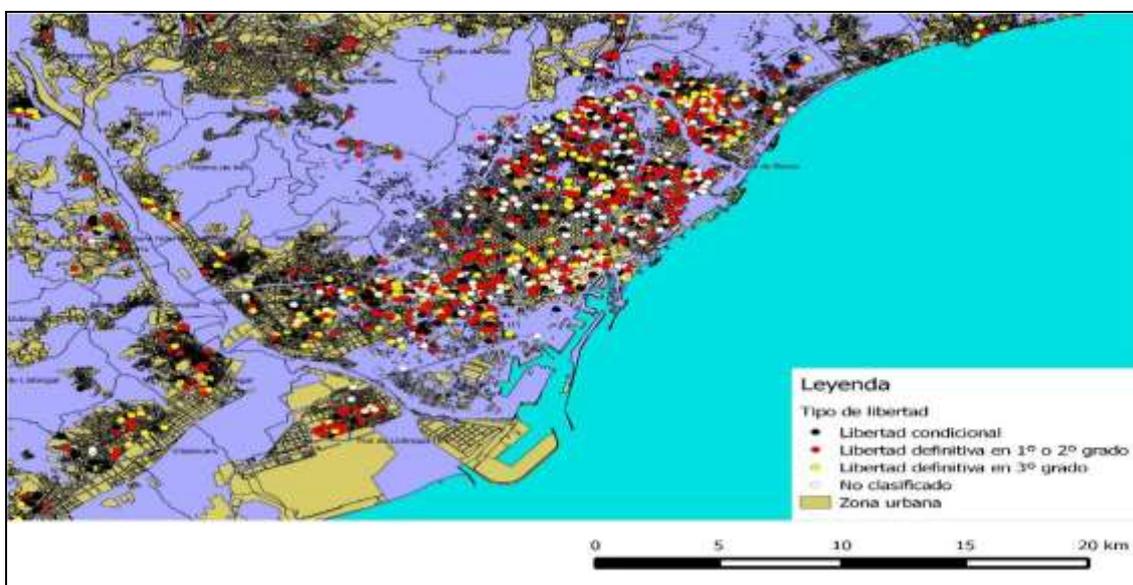
En todos los casos analizados existe una distribución homogénea por el territorio del tipo de ingreso en prisión voluntario y del tipo de ingreso en prisión desde la libertad, siendo claramente mayoritario en número éste último (figura 5). Los otros tipos de ingresos en prisión son residuales y no presentan patrones específicos de distribución espacial. En todo caso, ningún tipo de ingreso en prisión presenta una concentración de delincuentes en un área urbana concentrada debido a este motivo específico.



**Figura 5. Tipo de ingreso de los delincuentes en Barcelona.**

Fuente: elaboración propia.

### *Tipo de libertad de los delincuentes*



**Figura 6. Tipo de libertad de los delincuentes en Barcelona.**

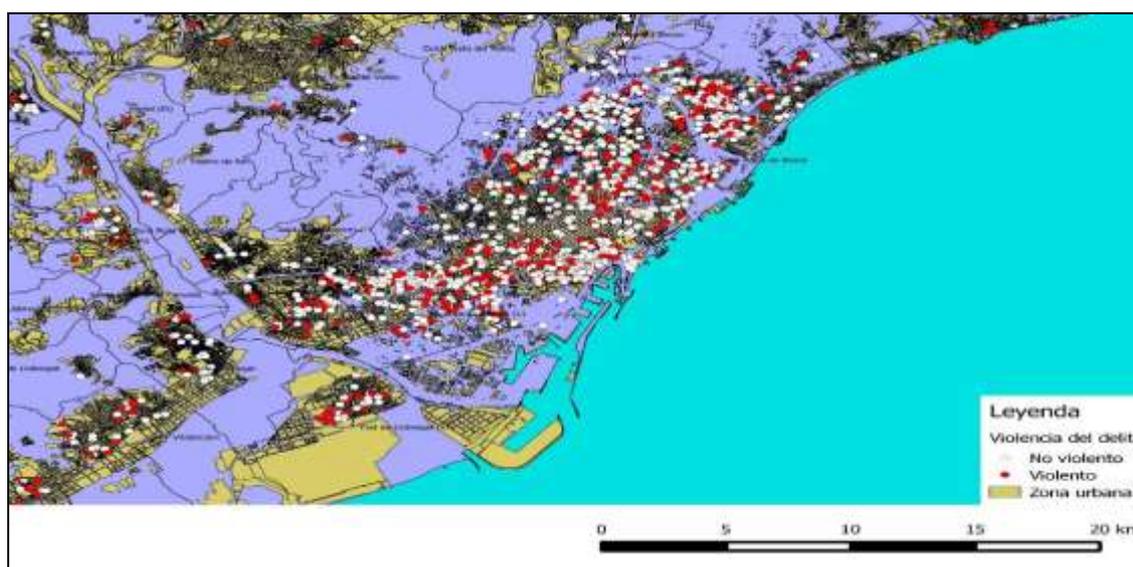
Fuente: elaboración propia.

El tipo de libertad mayoritario de los delincuentes es la libertad en 1º o 2º grado siendo la libertad en 3º grado el segundo tipo de libertad más frecuente (figura 6).

La libertad condicional es un valor menor aunque los delincuentes no clasificados poseen cierta presencia. Existe una distribución homogénea por el territorio de los delincuentes en función del tipo de libertad que disfrutaban y no se hayan pautas de distribución espacial específicas de dichos delincuentes en función de esta variable.

### ***Violencia del delito de los delincuentes***

El delincuente no violento es el predominante en Barcelona siendo el delincuente violento menos frecuente aunque con una importante presencia en el territorio (figura 7). En ambos casos su distribución por los diferentes territorios es homogénea y no se perciben áreas específicas de aglomeración de delincuentes en función de esta variable.



**Figura 7. Violencia del delito de los delincuentes en Barcelona.**

Fuente: elaboración propia.

### **Análisis social estadístico de los delincuentes y los reincidentes en Cataluña**

En este apartado se analiza el aspecto estadístico de las variables sociales de los delincuentes y los reincidentes. Para ello se ha usado el índice Moran para calcular el nivel de agrupación o dispersión de la distribución de los delincuentes y de los reincidentes en Cataluña. El índice de Moran es una medida de autocorrelación espacial y sirve para conocer el grado de aleatoriedad de una serie espacial. Este índice oscila entre los valores -1 (dispersión absoluta), 0 (patrón espacial aleatorio) y 1 (concentración absoluta). Además, este índice puede convertirse en puntuación Z y en valores P, que son valores que indican el grado de fiabilidad que tiene el cálculo del índice de Moran. Las puntuaciones Z son desviaciones estándar. Una puntuación Z igual a superior a +1, 65 o igual o inferior a -1,65 es igual a un 90 por ciento de posibilidades de que la muestra estudiada este correlacionada, es decir, de que existan posibilidades reales de que haya una relación espacial entre los diferentes registros analizados. En este caso el valor P (posibilidad) sería igual a 0,10. Si la puntuación Z es igual o superior a +2, 58 o igual o inferior a -2, 58 el nivel de confianza sería de un 99 por ciento de que la muestra estudiada esté correlacionada y el valor P sería de 0,01.

Es destacable que el valor P en los delincuentes es inferior a 0,1 en casi todas las variables analizadas (cuadro 1) por lo que el resultado del índice de Moran para los delincuentes es muy fiable. Por el contrario, en el análisis de la reincidencia el valor P tiende a mostrar valores superiores a 0,1 en muchos casos, lo que es señal de que debido a que la muestra de estudio es mas reducida, los cálculos de correlación espacial son menos fiables y por lo tanto son descartables para el análisis. En todos los casos analizados, según muestra el cuadro 1, el índice de Moran, tanto en los delincuentes como en los reincidentes es muy próximo a 0 por lo que las variables sociales analizadas se distribuyen de forma aleatoria por el territorio, no existiendo pautas de concentración o dispersión específicas de los delincuentes y los reincidentes en Cataluña.

**Cuadro 1.**  
**Índice de Moran de las variables sociales de los delincuentes y de los reincidentes en Cataluña**

	DELINCUENCIA			REINCIDENCIA		
	Índice de Moran	Puntuación Z	Valor P	Índice de Morán	Puntuación Z	Valor P
Edad de ingreso en prisión	0,03	3,03	0	0,01	0,43	0,66
Edad de salida de prisión	0,01	1,86	0,06	0	0,19	0,84
Incidentes en prisión	0	0,54	0,58	0	0,06	0,95
Tiempo de condena	0,04	3,92	0	0,06	1,95	0,05
Tipo de ingreso	0,06	5,9	0	0	0,21	0,83
Tipo de libertad	0,17	16,5	0	0,19	5,73	0
Violencia del delito	0,03	2,93	0	0,06	2,06	0,03

Fuente: elaboración propia.

## Conclusiones del análisis socioespacial

El análisis social cartográfico de los delincuentes y el análisis social estadístico han arrojado datos de especial relevancia. Se ha analizado la edad de ingreso y salida de prisión, los reincidentes con incidentes en prisión, el tiempo de condena, el tipo de ingreso en prisión, el tipo de libertad del reincidente y el grado de violencia del delito. En todos los casos no existen patrones espaciales específicos que indiquen que existan áreas en las que hay una mayor o menor prevalencia de delincuentes o reincidentes motivados por estas variables sociales concretas.

Se ha comprobado en diversos estudios la relación entre la concentración de delincuentes en un área y determinadas variables de índole social como la tasa de paro, el nivel de estudios o el porcentaje de extranjeros tanto de los delincuentes como del territorio en el que viven. Sin embargo si las variables sociales del delincuente no poseen paralelismo con el territorio en el que vive, el resultado, como se ha comprobado, indicará siempre que no existe correlación espacial de ningún tipo. Hallar dichas variables no es siempre un hecho intuitivo. Es preciso analizar muchas variables de diferente índole para poder llegar a conclusiones verdaderamente relevantes. *A priori*, podría existir una vinculación entre la media del número de hijos de un área con el nivel de cultura de dicha población ya que en las sociedades más desarrolladas el número de hijos por mujer es menor. Dado que existen estudios que vinculan el mayor o menor grado de alfabetización de la población de un área con la mayor concentración de delincuentes en dicha área, podría tener sentido suponer que la variable del número de hijos de los delincuentes pudiese tener un efecto reseñable. No ha sido así, pero en todo caso, el estudio

resulta valioso al descartar diversas variables socioeconómicas como la causa de la concentración de los delincuentes en un área concreta.

Como se indicó al inicio del artículo, los estudios espaciales de la criminalidad son muy escasos, más aún aquellos estudios en los que se exponen cartográfica y estadísticamente los datos personales de los delincuentes. Toda información al respecto resulta relevante, por tanto. El presente artículo ha indagado en diversas variantes sociales propias de los delincuentes y ha esclarecido su vinculación existente con el territorio y se demuestra que si bien las circunstancias personales del delincuente son factores clave para entender la causa y motivo del delito, dichas circunstancias personales, en buena medida no poseen relación con el entorno social y territorial en el que el delincuente vive.

## Bibliografía

AHMADI, Mostafa. Crime mapping and spatial analysis. Tesis dirigida por W. Van den Toorn. Enschede: Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, 2003. 64 p.

AHMED, Ahmedin M., ZHU, Weihua, BEKELE, Teshome M. Map-matching and positioning unvertainty in location based services (LBS). *2011 International Conference on Asia Agriculture and animal*. Singapore: IPCBEE, 2011, p. 223-227.

ARBAGE LOBO, Marco Aurélio y ROCHA GUIMARAES, Luis Henrique. Distribuição espacial da criminalidade no centro histórico da cidade de Belém (Pará/Brasil). *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2013, Vol.XVII, nº456.

ASHBY, Matthew P.J., BOWERS, Kate. A comparison of methods for temporal analysis of aoristic crime. *Crime Science*, 2013, vol. 2, nº 1.

BONASTRA, Quim. ¿Calles peligrosas?. Morfología del delito. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2008, vol. XII, nº 270 (13).

BOWERS, Kate J., JOHNSON, Shane D. Measuring the geographical displacement and diffusion of benefit effects of crime prevention activity. *Journal of Quantitative Criminology*, 2003, vol. 19, nº 3.

BOWERS, Kate J., JHONSON, Shane D., PEASE, Ken. Prospective hot-spotting. The future of crime mapping?. *British Journal of Criminology*, 2004, nº 44, p. 641-658.

CAHILL, Meagan, MULLIGAN, Gordon. Using geographically weighted regression to explore local crime patterns. *Social science computer review*, 2007, vol. 25, nº 174.

CHANEY, Spencer, TOMPSON, Lisa, UHLIG, Sebastian. The utility of hotspot mapping for predicting spatial patterns of crime. *Security Journal*, 2008, nº 21, p.4-28.

CHRISTENS, Brian, SPEER, Paul W. Predicting violent crime using urban and suburban densities. *Behavior and social issues*, 2005, nº 14, p. 113-127.

FRAILE, Pedro. La percepción de seguridad: entre el delito, el conflicto y la organización del espacio. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2007, vol. XI, nº 245 (62).

FRAILE, Pedro y BONASTRA, Quim. Delito y espacio en ciudades intermedias afinando un modelo de análisis territorial en Gerona, Tarragona y Lérida. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2015, nº 67, p. 303-326.

FRAILE, Pedro y BONASTRA, Quim. Espacio, delincuencia y seguridad: hacia el diseño de un modelo de análisis territorial. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2011, nº 57, p.123-146.

FRAILE, Pedro y BONASTRA, Quim. Space, crime and security: Towards the production of a territorial analysis model. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2011, nº 57, p. 415-419.

GONZALES, Alberto R., SCHOFIELD, Regina B., HART, Sarah V. *Mapping crime: understanding hot spots*. Washington, DC: U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. 2005.

GROFF, Elisabeth R., LA VIGNE, Nancy G. Forecasting the future of predictive crime mapping. *Crime Prevention Studies*, 2002, vol. 13, p. 29-57.

GRUBESIC, Tony H. On the application of fuzzy clustering for crime hot spot detection. *Journal of Quantitative Criminology*, 2006, vol. 22, nº 1.

HERNANDO SANZ, Felipe. La seguridad en las ciudades: el nuevo enfoque de la geoprevención. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2008, vol. XII, nº 270 (14).

HUNT, Joel, HART, Timothy C., ZANDBERGEN, Paul A. *Effects of data quality on predictive hotspot mapping*. National Institute of Justice. 2012.

LAGRANGE, T.C. The impact of neighborhoods, schools and malls on the spatial distribution of property damage. *Journal of research in crime and delinquency*, 1999, vol. 36(4), p. 393-422.

LAHOSA, Josep Maria. Subempleo y precariedad laboral, nuevos factores sociales en el análisis de la delincuencia. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2002, vol. VI, nº 119 (35).

LLORENTE DEL RÍO, Alfredo. Aplicaciones y conceptos sobre la Geografía del Crimen: El caso de Alcalá de Henares. Trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados dirigida por Felipe Hernando Sanz. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2011. 145 p.

PITARCH GARRIDO, Maria Dolores y UCEDA I MAZA, Francesc Xavier. Analysis of exclusión from juvenile crime in the city of Valencia. The territory as a basis for action. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2015, nº 69, p. 505-508.

RATCLIFFE, Jerry. Crime mapping: spatial and temporal challenges. In PIQUERO, A.R. y WEISBURG, D. (eds.). *Handbook of quantitative criminology*. Springer Science Business Media, 2010, p. 5-24.

RATCLIFFE, J.H., McCULLAGH, M.J. Chasing Ghost?. Police perception of high crime áreas. *British Journal of Criminology*, 2001, nº 41, p. 330-341.

REQUENA HIDALGO, Jesús. Cuanto más líquido es el mundo... 1998-2008. Diez años –o así– de cambios en relación a la (in)seguridad ciudadana. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2008, vol. XII, nº 270 (12).

© Copyright: Enrique Viana Suberviola, 2017

© Copyright *Biblio3W*, 2017

Ficha bibliográfica:

VIANA SUBERVIOLA, Enrique. Impacto en el territorio de las variables sociales de los delincuentes en Barcelona y Cataluña. *Biblio3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 15 de octubre de 2017, vol. XXII, nº 1.214. <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-1214.pdf>>. [ISSN 1138-9796].